

4 电子控制技术与新能源汽车发展的方向

新能源汽车是当前深受关心、发展速度最快的汽车新技术。作为领域未来发展方位，电控技术仍是新能源汽车最主要的技术。在和电控技术的融合中，因为缺乏电子器件技术专业技能和欠缺专业性人才，在我国电控技术汽车发展迟缓，安全系数和能耗等级遭受磨练。但是作为汽车产业链将来发展变革的能量，依然存在不可忽视发展室内空间。

4.1 新能源汽车电子控制技术发展现状

在新能源汽车的发展中，电子控制技术作为行业发展的趋势，正在进行整个行业的信息化解决。因而，传统式汽车的发展正迈向信息化时代。但是作为新技术，因为缺乏经验、技术不够成熟，发展中存在一定的缺点与不足，比较严重限制了新能源汽车的总体发展。次之，在我国新能源汽车技术实用化程度较低。想要实现电控技术的全方位发展务必要加强对行业项目投资，学习与运用电子信息技术技术。与此同时增加技术工作人员，推动电控技术与新能源汽车的完美融合。那样，需要解决电控技术问题，不但要在自己行业，也要在别的相关行业增加探寻，完成电控技术的平稳发展。

4.2 新能源汽车今后的发展方向

现阶段，我国已是世界最大的新能源汽车销售市场。在不久将来的行业发展中，新能源汽车的销售量还将继续大幅度增加，对新能源汽车的期望都将提升。但汽车产品质量问题一直为大家所抨击，高档供货紧缺、中低端生产过剩、汽车贵、续航弱、安全无保障等问题凸显^[5]。但是这些问题解决依然取决于电控技术，必须强化对该技术的探索与创新开发，完成新能源汽车电控产品类别的轻量化，汽车一体化的发展也要技术稳定性、可靠性和充电电池兼容模式。新能源汽车电控单元解决需要达到更工业型和性能卓越，选用高速数据和命令处理器完成最理想的自动控制系统计划方案，完成最准确高效的电控作用。与此同时，在别的必须加速研制的层面不断前进，提升开发能力。提升效率、控制成本不但可

以对新能源汽车的能效和品质进行全方位等级分类，而且还能融入顾客的消费能力，完成新能源汽车的正规营销推广。如今新能源汽车以电池充电为主导，因此以后会有阻拦盛行的难题。第一个是汽车的电池续航，也就是一次充电能跑是多少公里。现阶段新能源汽车纯电动车里程数大约为200~400km，而采用车用汽油的汽车一般为500~1000km，存在一定差别^[6]。第二个关键是电池充电难题。据统计，现阶段新能源汽车在使用过程中电池充电极其不方便。一是充电桩数量不足，无电都找不到汽车充电桩。第二，终于找到了汽车充电桩，可是电池充电时间长，难以等。因而，将来新能源汽车要想真正普及化，务必增加充电电池有效容积，增加里程数，健全充电桩建设基本建设，发展快充技术。

结束语：总得来说，新能源技术汽车合理填补了传统式汽车存在的不足，和现代大家环境保护消费是相匹配的，同时有利于减轻我国生态环境难题。为了保证能新能源汽车公司长足发展，必须对前沿的电子控制技术进行高度重视，并把它融进在汽车电力能源设计里，逐步完善汽车特性，提高技术含量，完成平稳、高效率运作。因而，在未来新能源汽车发展过程中，需要把电子控制技术作为主要支撑点，便于使其完成可持续稳定发展。

参考文献：

- [1]王孟.新能源汽车电子控制技术要点探析[J].电子世界, 2020(11): 92-93.
- [2]陶冉.新能源汽车电子控制技术要点探析[J].时代汽车, 2020(18): 69-70.
- [3]刘瑞娟.新能源汽车电子控制的关键性技术分析[J].汽车实用技术, 2020(15): 7-8.
- [4]罗晓.新能源汽车电子控制的关键技术[J].电子技术与软件工程, 2021(22): 82.
- [5]郭传慧, 贾江波.新能源汽车电子控制的关键性技术探究[J].时代汽车, 2021(08): 46-47.
- [6]梁银凤.新能源汽车电子控制技术探讨[J].中外企业家, 2021(05): 118.

电力电气自动化技术在电力工程中的运用

洪溢宏

广东电网有限责任公司中山供电局 广东 中山 528400

摘要:近年来随着社会经济发展的稳步发展,全部电力企业针对我国经济的建立起到了至关重要的促进作用。电力系统能不能平稳地运行会关系着我们的生活和生产是不是顺利地执行。为了实现社会经济发展那就需要提升对于整个电力系统有关技术和运行方式的突破。而电力工程中电力工程电气自动化技术属于一种与众不同的技术,它对整个电力工程的稳步发展具备十分重要意义。在电力工程中电力工程电气自动化技术的应用可以确保全部公司运行稳定与安全。假如某一个阶段出了问题将会对全部电力工程的运行高效率,不但危及用户的人身安全,还会继续产生很严重的社会发展威胁。而电力工程电气自动化技术运用以后,能够实现有关机器设备供电系统运行日常维护及管理,更符合人们对智能化电力工程建设中的规定。

关键词:电气自动化技术;电力工程;运用

1 电力电气自动化概述

电力工程技术持续进步的前提下,其电力系统的运行将会往复合性方面发展,此刻针对电力系统的实时监控系统和信息即时传送就会变得至关重要,自动化技术技术和计算机技术做为电气自动化技术两大技术支撑点,赋予电气自动化技术完成对电力系统执行监管能力。根据电气自动化技术可以实现繁杂电气控制系统的不断正常的运行,同时也可以立即清查系统中常见故障风险性并立即做出解决方法。伴随着电力工程的高速发展,在电力工程的各个阶段都会必须电气自动化技术的大力支持,与此同时电气自动化技术也应当协同发展,去满足相对较高的技术规定,使其可以实现对不同类型的电力工程工作中阶段实时的监测。电气自动化技术注重“全自动”,不用过多人力资源资金投入,能通过此技术对原先必须人力完成工作进行了自动化运行,此技术投入,能提高电力工作效率与对它的监管实际效果,可以使供电公司获得更高运营收益^[1]。

2 电力自动化技术在电力工程中的应用意义

(1) 推动电力工程数字化的发展趋势。将电力自动化技术运用在电力工程中,不但推动电力工程技术等多个方面完成信息技术发展,此外,还促进电力工程主管部门的高速发展具有信息化管理特点。而信息技术发展一般表现在机器设备权限设置层面,对当前电力工程自动控制系统的朦胧难题,应用电子自动化技术加以解决。互联网与信息化管理技术是电力自动化技术关键媒介,在电力工程信息技术发展的前提下,也可以实现电力自动化技术的全方位发展。(2) 服务器维护更为便捷。根据对电力自动化技术的应用,能够视频监控系

并对互联网技术与监督制度给予科学地应用,以确保能够更好地搜集并处理数据,完成电力工程系统软件运行实效性。系统软件运行和维护也会更加便捷。电力自动化技术主要是针对互联网技术运用来达到运行,紧密结合了电子计算机,完成了方便快捷与方便快捷的目地。而电力工程人员的日常维护保养内容是对工程数据信息内容日常维护,促进电力系统高效运行。(3) 电力工程监督控制更便捷。电力自动化技术的目的是为了能够更好地达到监督控制的需求,有效监管电力工程。而把电力自动化技术运用在电力工程之中,在健全的过程当中不断提高电气自动化品质,使整个过程更清楚,对电力系统各个环节给予管理方法与控制^[2]。

3 电力电气自动化技术在电力工程中的应用优势分析

3.1 实现电力工程自动化控制

在电力工程中自动化成为了全部产业发展的关键。为了保证电气设备获得全方位的应用,那就需要对优秀技术进行合理结合,确保充分发挥电气自动化中自动化的优点,完成全部电力工程的稳步发展。在电力工程的建设中自动化技术变成极为重要的象征性技术之一,它影响了传统式电气施工技术中操纵问题和薄弱点,完成了全部电气智能化的全方位发展,运用事前控制、智能化实际操作及其远程控制操控等确保电气自动化的有效运用。而电力工程电气自动化技术也是电力系统中至关重要的构成,它可以对于整个电力系统各控制模块儿与使用系统进行安全监测剖析。并且通过数据收集整理传送,运用核心自动控制系统对于整个电力系统的数据进行意见反馈,进而作出对应的命令。

3.2 提升电力系统运行效率

在传统电力工程中技术的应用实际操作难度很大,与此同时操纵的生活环境十分错综复杂的,操纵对象不可以在第一时间中进行及时地把握,可能会导致数据和信息的准确性及时性不可以得到保障。因此,全部电力工程的水准存在一定的难题。根据自动化技术的应用随后在电力工程中可以有效的处理传统式操纵存在的问题,融合不同类型的基本数据类型,采用有针对性的解决方案,确保全部工程项目的工作效能。此外,智能化系统技术的应用也促进了自动化操纵系统软件更加方便快捷,提升了整体上的操纵水准,还能够完成电力工程公司运行数据库的立即收集剖析,保证所有公司运行全面的有效控制及其安全监测。提升数据的真实性和时效性,把整个自动化自动控制系统进行全面监管^[3]。

3.3 实时监控电力工程设备的运行状态

将电力工程电气自动化技术运用到全部电力工程中,能够对于整个运行系统软件进行全面管控和监管。与此同时,能源的运输体制也获得了较好的确保。在具体电力工程监管层面运用电气自动化技术,也可以从静态数据监管发展成整体上的动态监管剖析。这一剖析方法融入了电子计算机技术,高效地完成了对电力系统的统筹管理。运用电力工程电气自动化技术能从能源最初生产制造到全部供给的全过程开展动态监管,若是在自动化系统软件运行前设置权限有关的主要参数,就可以确保全部运行系统软件获得全方位控制,还需要把这些监管到的信息及时地意见反馈到电脑设备上。随后技术人员根据对数据库的运行与分析掌握机器的实际应用状况,而且采用有针对性的日常维护处置措施,这种监督管理机制高效率很高,能够及时的研究电力系统中运行的一些问题和安全风险。随后为工作人员在第一时间开展机器设备维修给予很大的作用,高效地保护了电力工程运行效率和可靠性。

4 电力电气自动化技术在电力工程中的运用

4.1 人工智能技术

电气专业及其自动化技术是共同性及其综合型都比较强的课程,其核心包括联网控制技术及其电气自动化等各个方面,这种现代化优秀技术就是其中至关重要的一部分。电气专业拥有十分明显的特征,其实是有强电弱电的融合及其硬件软件的融合这种都是非常重要的特点。刚开始电气专业和自动化技术关键应用在工业领域之中,并且也对工业生产的高速发展有一个很好的促进作用,将制造业的生产率提升,影响了工业化生产方位与方法。因为现如今科技技术迅速发展,现代化电气专业和自动化接纳运用的也越来越多了,相对应的技术类

型规定也会跟着提升,艺术类专业也变得越来越丰富多彩,其应用行业也变得越来越普遍,那样更强切合和推进如今的社会迅速发展和成长。人工智能技术都是电气专业以及自动化技术的一个范畴,在使用中得到十分良好的效果,而且有非常大的应用使用价值。因此在符合电力系统自动化发展趋势期内,对人工智能技术的应用进行全方位考虑到,其主要表现在为:①比人工智能技术技术的电力系统自动化发展状况做为必要条件,还可以在智能化掌控层面的作用下,做到并对运行期内的实行监管,第一时间清除其中还有有可能出现安全问题,为电力系统平稳运行给予一定确保,丰富多彩产业成长时所经常使用的技术方式。②将此项技术的具体功效充分运用出去,同时还可以从控制流程的健全及其有效设定等各个方面下手,提升电力系统的掌控成果,增加这些方面掌控幅度,使之自动化发展趋势可以更好的获得技术支撑点,尽量将电力系统里的运行降低风险,达到电力企业的可持续发展观。

4.2 电力调度自动化技术的应用

电网调动自动化技术都是机电一体化控制系统中另一个重要的构成部分,电网生产调度实际效果立即会对全部电力系统运行的水准。假如工作人员对整个电网调度工作并没有全方位的实施,将会对电力工程的能源质量和整体上的供电系统实际效果,给电力用户产生不良用电量感受,极大地限制了在我国各行各业的稳步发展。因而,电力行业要相对高度的高度重视电网激发自动化技术的应用,让有关相关工作人员提升对这一技术性的把握,完成全部电网系统软件能源机械自动化,确保电力工程的具体服务水平。此外,针对电网生产调度自动化技术的应用,还可以防止人工干预及管理之间发生的分歧,高效地提升电力系统运行中的不当问题改进高效率,确保电力工程管理者能够运用电网激发技术性,提升全部电力系统中用电量状态下的实时监控剖析。此外,在确保电力系统平安稳定的基础上,减少电力工程运行里的电力能源消耗,为消费者提供更为高品质较好的服务项目^[4]。

4.3 现场技术自动应用

若想进一步提升电力工程的稳定性,必须高度重视对计算机接口铺装的有效操纵,并且通过总线控制的加强来推动电力工程功效发挥。因此必须对工程项目运用有关控制系统、技术专业仪器设备进行合理检测和操纵,从而保证电力工程在运行期内不会有各机器设备未连接等诸多问题,确保各机器设备可以实现全方位、迅速的信息信息的传递。正因而,现场控制自动化技术在

目前电力工程中获得广泛运用, 相比其他技术性来讲, 该方法在安全系数、简便性等多个方面优点明显, 且传送数据期内所受到的影响危害比较低。现场控制期内提货组自动化技术运用做到现场数据全方位、精确收集目的地, 应做到对变压器耗电量即时、动态性收集, 以中间数据库系统为依托开展用电量获取数据的传递与梳理, 但在数据处理过程中则可以利用数据库系统来保证其事件处理的精确性。操作时数据库系统要进行事先设置, 在精确分辨的基础上命令传递。相比传统式人工干预方式的运用, 当场技术性自动化运用可以实现对人为因素错误操作的避开, 减少运行期内电力工程发生运行故障几率。

4.4 变电站自动化技术的应用

变电站自动化技术在电力机电一体化控制系统之中归属于极为重要的技术性之一。这一技术性有别于传统变电站控制系统, 主要是通过自动化技术性取代了人工控制, 高效地防止了人力所带来的各种各样人为因素偏差, 完成了全部变电器运行稳定与安全。因此, 有关的电力行业必须通过变电站自动化技术的有效运用, 确保全部电力系统的运行水准。与此同时提升电力系统运行平稳的前提下, 为中国电力企业的全方位发展具有积极主动的促进作用。此外, 我们国家的电力行业必须强化对电力系统管理者专业技能培训学习, 使其把握相对应的变电站自动化技术控制系统才可以更好的展开管理方面, 确保全部变电站运行的水准, 为电力系统稳定打下良好基础。此外, 还可通过变电站自动化技术可以防止电力工程运行中管理者能力低下问题, 处理变电站自动化技术运用过程中遇到的缺点, 提升全部电力系统的运行高效率, 操纵电力系统管理方法成本。

5 探究电气工程及其自动化技术的电力系统自动化发展前景

第一, 必须提高对相关技术性人才引进工作的重视程度。相关责任单位必须提高人才培养工作中, 加强业务培训幅度, 使相关职工在学习有关基础知识的前提下, 灵活运用专业技能及其专业技能, 掌握电力系统的总体结构, 能有效将关职工知识技能和专业素质提高。

第二, 规定持续将相关技术专业系统的管理能力的提高。融进相关技术性例如智能控制技术及其动态监管系统等, 依据每一个技术性能更快将电力系统严格监管及其检测作用充足提升, 进而提升系统的安全性稳定性, 向其系统自动化发展打下牢固根基。第三, 电力系统自动化发展期内必须融进电子计算机及其信息科技对检测到的信息进行整理, 提高系统的管理水平, 保证其工作效率和安全系数。对业务数据进行分析解决期内更加具有合理性及其完好性, 这可以更强将电子计算机及其信息科技其价值充分运用出去, 共同推动电力系统慢慢向着自动化技术性迅速发展。因此因为如今的社会经济发展的高效发展, 在我国针对电力工程行业的规定还在不断提高, 电力系统也在慢慢向着自动化发展趋势发展。为了更好的把它自动化水准提高, 除了需要融进各个行业的专业能力之外, 还需要强化对相关更专业的研究及其剖析工作中, 将电力系统自动化技术性深度提高, 因而, 规定相关技术专业工作员着重强调电力系统的自动化发展, 使之能够获得进一步提升, 减少和国外智能化技术之间的差距。

结束语: 电力安装工程系统在推进全部社会经济的发展中也起到了非常重要的作用, 而电力电气自动化技术的应用电力安装工程中的运用在一定程度上提高了电力系统运作安全性、稳定性和高效化。实时仿真系统、人工智能化、智能化保护和综合性自动化等新技术是发展电力安装工程系统的发展发展趋势, 这种自动化技术的发展能够进一步提升电力系统安全性。

参考文献:

- [1]高焕.在电力工程中电气自动化技术的应用实践分析[J].通信电源技术,2020,37(05):173-174.
- [2]祁大鹏.工业电气自动化技术在焦化厂节能工程中的应用研究[J].山西冶金,2021,44(01):185-187.
- [3]徐天宇.电气自动化元件在电力系统中的应用[J].电子技术,2021,50(02):130-131.
- [4]朱广亮,俞涛.浅谈电气自动化在电力工程的作用[J].装备维修技术,2020(02):187